

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-329357
 (43)Date of publication of application : 13.12.1996

(51)Int.Cl. G08B 5/22
 G06F 19/00

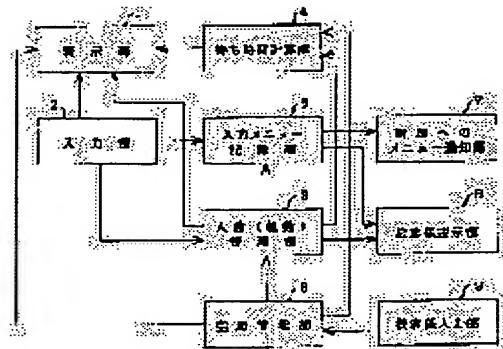
(21)Application number : 07-158410 (71)Applicant : NEC CORP
 (22)Date of filing : 31.05.1995 (72)Inventor : TOKUDA TOKUAKI

(54) VACANT SEAT INFORMATION GUIDANCE DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To reduce the work of a waiter and improve the efficiency by automatically showing an accurate wait time to a waiting customer without waiter intervention.

CONSTITUTION: Information on the number of customers, etc., which is inputted through an input part 2 is recorded in a customer number (group number) management part 3 and a wait time calculation part 4 calculates a wait time from the information and outputs the calculation result to a display part 1 to indicates the wait time to the customer; when the customer inputs a decision on a wait to the input part 2, a menu is displayed at the display part 1 to prompt the customer to make choices in the menu before sitting a seat, and the choices are recorded in an input menu recording part 5 and reported to the kitchen through a menu information part 7. The waitress inputs information on when and which seat becomes vacant to a vacant seat management part 6 through a waiter input part 9.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 31.05.1995

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 19.08.1997

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-329357

(43)公開日 平成8年(1996)12月13日

(51)Int.Cl.⁸

G 08 B 5/22
G 06 F 19/00

識別記号

庁内整理番号

F I

G 08 B 5/22
G 06 F 15/26

技術表示箇所

Z

審査請求 有 請求項の数7 FD (全4頁)

(21)出願番号

特願平7-158410

(22)出願日

平成7年(1995)5月31日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 徳田 篤明

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

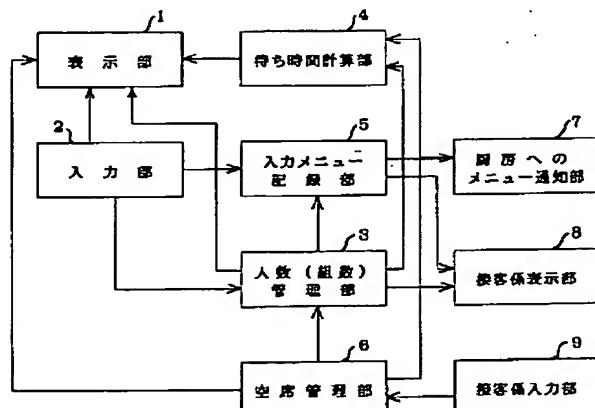
(74)代理人 弁理士 加藤 朝道

(54)【発明の名称】 空席情報案内装置

(57)【要約】

【目的】待ち状態の客に対し、正確な待ち時間を接客係が行うことなく自動的に案内し、接着係の作業軽減、能率の向上を図る装置の提供。

【構成】入力部2により入力された人数等の情報は人数(組数)管理部3に記録され、該情報をもとに待ち時間計算部4にて待ち時間を算出し、算出結果を表示部1に出し客に待ち時間を案内し、客が待ちの決定を入力部2に入力した際に表示部1にメニューを表示し、メニューの選択を着席前に入力部2を介して入力し、選択されたメニューが入力メニュー記録部5に記録されメニュー通知部7を介して厨房へ通知される。接客係は、接客係入力部9により、いつ、どの席が空いたかの情報を接客係入力部9を介して空席管理部6に入力する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】空席状況を案内する表示手段と、所定の情報を入力する入力手段と、前記入力手段から入力された情報を客に対応させて記憶管理する人数管理手段と、待ち客数を含む所定の計算因子に基づき待ち時間を算出する待ち時間計算手段と、待ち状態にある客が前記入力手段を介して選択入力したメニューを記憶するメニュー記憶手段と、厨房へメニューを通知するメニュー通知手段と、空席が生じた時点で該空席情報を入力し空席を管理する空席管理手段と、を備えたことを特徴とする空席情報案内装置。

【請求項2】前記入力手段を介して客の人数、喫煙の有無等の所定の情報を入力し、前記表示手段に表示された前記待ち時間計算手段の出力結果に基づき待ちの有無の決定を前記入力手段に入力するように構成されたことを特徴とする請求項1記載の空席情報案内装置。

【請求項3】前記待ち時間計算手段が、待ち客数、客の回転時間、店内のテーブル数、席数、時間帯、曜日、天気、客層、喫煙の有無等を計算因子として待ち時間を導出することを特徴とする請求項1記載の空席情報案内装置。

【請求項4】前記待ち状態にある客が、前記表示手段に出力表示された前記待ち時間計算手段の出力結果に基づき待ちの決定を前記入力手段に入力した際に、前記表示手段にメニュー一覧を表示し、メニューの選択を着席前に前記入力手段を介して入力し、前記メニュー通知手段を介して前記客と前記選択されたメニューとの対応情報を前記厨房へ通知されることを特徴とする請求項1記載の空席情報案内装置。

【請求項5】前記待ち状態にある客が、前記表示手段に表示された前記待ち時間計算手段の出力結果に基づき、退店の旨の決定を前記入力手段に入力した際に前記人数管理手段に記憶された前記客に対応する情報を削除することを特徴とする請求項1記載の空席情報案内装置。

【請求項6】空席の発生に応じて前記空席管理手段に入力された情報をもとに前記人数管理手段が情報を更新することを特徴とする請求項1記載の空席情報案内装置。

【請求項7】空席が発生した時点で空席情報を入力するための入力手段を更に備え、前記入力手段から入力された情報に基づき前記空席管理手段が空席情報を更新し、前記人数管理手段を介して該空席情報を前記待ち時間計算手段に供給することを特徴とする請求項1記載の空席情報案内装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は空席情報案内装置に関し、特に飲食店等で客に対し空席状況や待ち時間情報を通知する装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、レストラン、居酒屋等の店舗・飲食店においては、昼食時や夕食時の繁盛期に満席となり、多数の利用者（客）が待ち状態となることが多い。

【0003】このような状況において、何分待てば着席することができるかを具体的に判断して利用者に自動的に通知するシステムは実際に実用に供されていない。

【0004】このため、待ち状態にある客の人数、店内の混み具合等から、おおよその待ち時間を例えれば接客担当の店員個人の判断に基づき推定し、待ち状態にある客に逐次通知するという手法がとられていた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、待ち時間の推定は専ら店員個人の主観的判断に基づくものであり、客観的根拠に基づくものではないため、不正確な時間を通知（案内）することになる。このため、接客担当の店員等は状況に応じておおよその待ち時間を判断、案内しなければならないため作業上の大きな負担となっていた（仮に店員が短い待ち時間を客に通知した場合において該待ち時間を遙かに越えて待たなければならない場合に客から叱り・不平を受けるというトラブルが発生する可能性があり店舗の評判にすら影響し、逆に不当に長い待ち時間を通知した場合には来店した客は利用を諦め退店してしまうという問題さえ生じる）。

【0006】このように、満席時に着席待ちの客に対し、正確な待ち時間を案内することができないため、店員の負荷の軽減、作業能率の効率化、店舗運営の最適化等を阻害する要因となっていた。

【0007】従って、本発明は、上記問題点を解消し、例えば満席時において、着席できるまでの待ち時間、順番を客自身が容易に確認することを可能とし、接客係の作業の軽減および作業能率の向上を図ることを可能とする空席情報案内装置を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するため、本発明は、空席状況を案内する表示手段と、所定の情報を入力する入力手段と、前記入力手段から入力された情報を客に対応させて記憶管理する人数管理手段と、待ち客数を含む所定の計算因子に基づき待ち時間を算出する待ち時間計算手段と、待ち状態にある客が前記入力手段を介して選択入力したメニューを記憶するメニュー記憶手段と、厨房へメニューを通知するメニュー通知手段と、空席が発生した時点で該空席情報を入力し空席を管理する空席管理手段と、を備えたことを特徴とする空席情報案内装置を提供する。

【0009】本発明においては、好ましくは、前記入力手段を介して客の人数、喫煙の有無等の所定の情報を入力し、前記表示手段に表示された前記待ち時間計算手段の出力結果に基づき待ちの有無の選択を前記入力手段に入力するように構成されたことを特徴とする。

【0010】本発明においては、好ましくは、待ち時間計算手段が、待ち客数、客の回転時間、店内のテーブル数、席数、時間帯、曜日、天気、客層、喫煙の有無等を計算因子として待ち時間を導出することを特徴とする。

【0011】本発明においては、好ましくは、前記来店した客が、前記表示手段に表示された前記待ち時間計算手段の出力結果に基づき、待ちの決定を前記入力手段に入力した際に更に前記表示手段にメニュー一覧を表示し、メニューの選択を着席前に前記入力手段を介して入力し、前記メニュー通知手段を介して前記客と前記選択されたメニューとの対応情報が前記厨房へ通知されることを特徴とする。

【0012】本発明においては、好ましくは、前記来店した客が前記表示手段に表示された前記待ち時間計算手段の出力結果に基づき、退店の旨の決定を前記入力手段に入力した際に前記人数管理手段に記憶された前記客に対応する情報を削除することを特徴とする。

【0013】本発明においては、好ましくは、空席の発生に応じて前記空席管理手段に入力された情報をもとに前記人数管理手段が情報を更新することを特徴とする。

【0014】

【作用】上記構成のもと本発明によれば、満席時において着席できるまでの正確な待ち時間、順番を来店した客に自動的に通知案内することが可能とされ、接客係が個別に待ち時間等を客に案内することを不要とし、接客係の負担を大幅に軽減し、作業効率の向上、及び店舗の運営効率、管理を最適化することができる。また、本発明によれば、客は待ち時間中にメニューを選択して入力することにより、客が着席した後に接客係がメニューを聞いて周るという作業を省き、人手、作業時間の削減を達成することができる。

【0015】

【実施例】図面を参照して、本発明の実施例を以下に説明する。

【0016】図1は、本発明の一実施例の構成を説明するためのブロック図である。

【0017】図1を参照して、表示部1は、店舗の現在の空席状況を表示する。空席情報としては、店内が満席であるか否か、空席がある場合に空席の席番等の一覧が表示される。

【0018】来店した客は、入力部2を介してグループ（「組」ともいう）の人数、喫煙の有無等、席を決定するための所定の情報を入力する。

【0019】人数（組数）管理部3は、入力部2から入力された人数および喫煙の有無等の情報を記録する。人数（組数）管理部3では、現在店舗内で待っている客の総人数（組数）、待ち順序を算出し、その算出結果を待ち時間計算部4に出力する。

【0020】より詳細には、待ち時間計算部4は、待ち客数（組数）、客の回転時間（着席してから離席するま

での時間）、店内のテーブル数、席数、時間帯、曜日、天気、客層（例えば、団体客、あるいはお子様メニュー及び専用椅子等が必要な小児の有無等）、喫煙の有無を因子とし、入力部2を介して入力され人数（組数）管理部3に記録登録された客に対応する待ち時間と順番を算出する。

【0021】待ち時間計算部4による算出結果は、表示部1に出力され、入力部2を介して所定の情報を入力した客に対して該算出結果を通知する。

10 【0022】次に、入力部2に所定の情報を入力した客（待ち状態にある客）に対して、このまま待つか否かの選択を行なうための案内を表示部1に表示する。

【0023】表示部1に表示された待ち時間の算出結果に基づき、待たないことを決定した客は入力部2により退店する旨の情報を入力する。この情報をもとに表示部1ではお詫び等の案内を表示する。

【0024】このまま待つ客は、待つ旨の情報を入力部2により入力する。この情報をもとに表示部1では、客に対しメニュー一覧等を表示し、客はメニューを適宜選択し、入力部2により選択したメニューを入力する。

【0025】入力されたメニューは入力メニュー記録部5に記録される。

【0026】その際、人数（組数）管理部3では、記録登録された客のうちどの客（何番目）がメニュー選択を入力したかを検索し、客の情報（何番目等）を入力メニュー記録部5に入力する。

【0027】入力メニュー記録部5では、何番目の客がどのメニューを入力したかを対応させ、客とメニューの対応情報を厨房へのメニュー通知部7、接客係表示部8に表示する。

【0028】次に、客が離席（退店）後、接客係は、接客係入力部9より、どの席がいつ空いたかの情報を入力する。

【0029】入力されたどの席がいつ空いたかの情報は空席管理部6に入力される。

【0030】空席管理部6ではどの席がいつ空いたかという情報を人数（組数）管理部3に入力する。

【0031】人数（組数）管理部3では、記録登録された客のうち次に着席できる客が誰であるかを算出し、空

40 席管理部6より入力されたどの席が空いたかの情報を付加し表示部1に入力する。また、同時にいつ（どの時刻に）空いたかという時刻情報を待ち時間計算部4に入力する。

【0032】待ち時間計算部4では、空席発生の時刻情報を、待ち時間計算の因子として管理する。

【0033】表示部1においては、待ち状態にある客のうちどの客がどの席に着席可能であるかを表示する。この結果、客は表示部1の出力結果に基づき、どの席に着席できるかを知ることができる。

50 【0034】以後また別の席が空いた場合には、接客係

は接客係入力部9より、どの席がいつ空いたかの情報を順次入力し、同様の手順により次の着席できる客に対し案内する。

【0035】以上、本発明を上記実施例に即して説明したが、本発明は上記態様にのみ限定されるものでなく、本発明の原理に準ずる各種態様を含むことは勿論である。

【0036】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、待ち状態にある客に対し正確な待ち時間及び順番を自動的に通知案内することが可能とされ、接客係が待ち時間等の客に案内することを不要とし、接客係の負担を大幅に軽減し、作業効率の向上、及び店舗の運営効率、管理を最適化することができるという効果を有する。また、客は、このまま待つか又は退店するかを決定するための正確な情報を迅速に得ることができる。このため、店員の個人的な（経験上の）判断に基づく待ち時間の不正確さに起因した客と店員とのトラブルの発生が解消され、店舗の操業を安定化させるという利点を有する。

【0037】また、本発明によれば、客は待ち時間中に 20 メニューを選択して入力することにより、客が着席した*

*後に接客係がメニューを聞いて周るという従来の作業を省き、人手、作業時間の削減を達成することができる。そして請求項2以降に記載された本発明の好ましい態様によっても、上記効果をより好適に奏すことができる。本発明は、省力化、作業の効率化により低価格化を図る例えば大型レストラン（いわゆる外食産業）等の空席自動案内システムとしてその実用的価値は極めて高い。

【図面の簡単な説明】

10 10 【図1】本発明の一実施例の構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

- 1 表示部
- 2 入力部
- 3 人数（組数）管理部
- 4 待ち時間計算部
- 5 入力メニュー記録部
- 6 空席管理部
- 7 廉席へのメニュー通知部
- 8 接客係表示部
- 9 接客係入力部

【図1】

